

## 建造物等の修復における合成樹脂処置一覧

著者	岩崎 友吉, 中里 壽克
雑誌名	保存科学
号	13
ページ	85-108
発行年	1974-03-30
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1440/00003291/">http://id.nii.ac.jp/1440/00003291/</a>



## 建造物等の修復における合成樹脂処置一覧

岩崎 友吉・中里 寿克

文化財の修復に合成樹脂をもって施工された最初の例は、昭和18年（1944）に奈良靈山寺三重塔の板絵にアクリル溶液が試みられたものである。戦後は焼失した法隆寺壁画の強化にアクリル樹脂と尿素樹脂が用いられて以来、今日まで合成樹脂による修復は伝統的修理と並行して広範囲に適用されている。当研究所では科学的修復の一つの方法として20種ほどの合成樹脂の応用を開発して来たが、これらは考古出土品、建造物彩色保存、腐朽木材等の修復に応用されている。この一覧表はこれらの合成樹脂による処置例を当研究所施工の物件はもとより、広く所外の施工者による例をも含めて集めたものである。

しかし関係作業についてのすべてを網羅したものではなく下記のような一定の基準を考え、多少の柔軟性を持たせて関連作業も記録した。

### 1. 趣 旨

文化財の保存修復作業に合成樹脂が如何にして導入されたかを明かにするための歴史的事実を挙げて、過去の修復作業の性格経歴を明かにしあらゆる関連分野の参考資料とする。

### 2. 作成方針、取材範囲

1. 保存修復作業の対象を障壁画、建造物（彩色を附帯した文化財）、美術工芸品、考古学的資料等とした。
2. 部分的処置と全体的処置（ゴチックで記す）とを区別した。
3. 参考として当研究所で手がけた主なものは一通りあげた（これに対してはゴチックで区別はしない）
4. 文献記録のあるもののほか、実際の施工者、工事責任者等関係した人々からの聞き書きも資料として取り入れた。
5. 公刊資料として参考に供したものは主として下記の通りである。
  - イ）建造物関係修理報告書（一覧の備考で修報と記す）
  - ロ）受託研究報告（一覧の備考で受託研報と記す）
  - ハ）「保存科学」（東京国立文化財研究所保存科学発行）
  - ニ）古文化財之科学（古文化資料自然科学研究会発行）
  - ホ）ポリマーの友座談会記録（ポリマーの友 No.9 昭和44年）

なお特殊な小冊子などを含めて一般に検索の困難文献および未公刊の資料については、遺漏があると思われるので大方の協力を得て追補改訂を重ねたい。

6. 指定別の区別は ◎ 国宝, ◎ 重文, ○ 県指定

## 建造物等の修復における合成樹脂処置一覧

昭和49年3月30日現在

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
北海道						
	昭26	デスモスチルス化石			アクリル溶液で強化し、 プラスタインで接着	(桜井, 岩崎, 江本)
青森県						
◎	昭43	南部利康霊廟	江初	剝落止 化粧裏板はチタン胡粉に合 成樹脂液をぬり2回塗		修報 (茂木)
岩手県						
◎	昭25 (?)	中尊寺金色堂金棺	天治元 (平)		アクリルによる漆地粉及 び木材腐朽部の剝落止め	(松原正業)
◎	昭43	// 埴, 乾柱	//		ブチラールフィルムによ る漆下地の剝落止, マイ クロバルーン SV-426 に よる破損部充填, ブチラ ール溶液による地粉層の 強化	(中里)
宮城県						
◎	昭24 (25?)	瑞巖寺 襖絵	桃山	PVA, アクリル溶液によ る剝落止, 表具の際表面 に寒天を引く		(園田 新之助)
◎	昭29 (31?)	大崎八幡本殿 板絵	桃山	PVA, アクリル溶液によ る剝落止		(岩崎, 茂木)
◎	昭42	瑞巖寺 襖絵	桃山	20%アクリルエマルシ ョンと6% PVA を混じ, 同量の水でうすめ, これ で画面を洗いながら彩色 層を接着し, 上に和紙を 貼って養生する		保存科学 4号
◎	昭42	大崎八幡拝殿 本殿	//	アクリルエマルシ ョンによる剝落止		(東研)
	昭44	山王遺跡出土櫛	縄文 晩期		アクリル樹脂含浸と 麦漆による折損接着	保存科学 7号
山形県						
◎	昭29	本山慈恩寺本堂	元和4	剝落止—外陣天井その他 にPVAを注射, 顔料はアンモニ ヤで洗う。板の 部分はソーダ洗 い。後にアクリ ル樹脂を数回散 布		修 報
◎	昭46	熊野神社合祭殿	江	PVA 2~4%の剝落止		保存科学 11号
福島県						
◎	昭31	白水阿弥陀堂	永暦元 (平)	水溶性樹脂による剝落止 め, アクリル樹脂噴霧		修 報
◎	昭47	熊野神社長床	鎌		エポキシによる木材の接着 SV-426 による木材欠失部 の充填	(樋口)

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
茨城県						
	昭33	龍ヶ崎市 丸木舟			アクリル溶液による強化	(岩崎, 茂木)
	昭35	岩井町 丸木舟			アクリル溶液による強化	( " " " )
	昭48	龍ヶ崎市 丸木舟			イソシアネートによる木 質強化, SV-426による 木割れの充填	(樋口, 青木)
栃木県						
◎	昭29	輪王寺 大猷院霊廟	承応2 (江)	生彩色 無地彩色(丹塗, 胡粉塗2 回, 下群青1回, 岩群青3回) 彩色後アクリル樹脂吹付 け, 内部天井は差し膠し て留める。一部補色		修 報
◎	昭31	地藏院 本堂	天文項	内陣天井, 柱, 長押, 小 壁等の彩色は膠液による 剥落止めを行う。		"
◎	昭39	大谷寺 石仏群	平安 ~鎌		水溶性樹脂とアクリル樹 脂溶液による大谷石の剥 落止	修 報 (美術院) (東 研)
◎	昭40	輪王寺 本地堂	寛永		焼失部材表面に含浸用エ ポキシ樹脂を塗布し, そ の上に人工木材(エポキ シ樹脂, ポリアシド樹脂, チオコールの混合物に木 粉30~40%加えたもの) をもって成形, 切削する。	受託研報 11号
	昭39	二荒山山頂 出土鉄器	奈~平		アクリル樹脂塗布による 錆化防止処置	(東 研)
	昭41 ~42	輪王寺 五大明王像	江	20%アクリルエマルシ ョンと6%PVA 混合液を うすめて剥落止 一部エポキシによる接着, 表漆による剥落止, ペー スト状エマルシ ョンによる剥落止		保存科学 7号
	昭41	輪王寺蔵 延年舞 人形		彩色 保存処置 (アクリルエマルシ ョンによる)		
◎	昭42	輪王寺 板絵	正和2年 ~ 延文2年	PVA 4%液による保存 処置		保存科学 7号
	昭42	輪王寺 木造神像2軀	平安末		23%のアクリルのトルエ ン溶液とし, 減圧含浸に よる強化処置 腐朽部にSV-426を用い 充填, 古色づけにマコモ を用う。	受託研報 18号
	昭43	日光男体山頂出 土 鉄器類			和紙包みによるアクリル 樹脂溶液の減圧含浸強化 と整形	保存科学 7号

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
	昭44 46	七廻遺跡出土品	古墳時代		PEG による木漆器製品 の保存, アクリルの減圧 含浸による鉄器の保存 バインダーによる皮製品 の保存	(東 研)
◎	昭44	東照宮陽明門天井画	寛永	PVAによる剥落止		修 報 (茂 木)
群馬県						
◎	昭40	世良田東照宮 鉄灯籠	江		エポキシ樹脂による鋳鉄 の割れ接着	
◎	昭47	観音山古墳出土 兜 銀装大刀	古墳		MA-1 による減圧含浸防 錆処置 マイクロバルン+セメダ インC による充填, エア ーブラッシュによる銀象 嵌の表出	保存科学 13号
埼玉県						
◎	昭24	喜多院 三十六歌仙板絵	江			
◎	昭37	〃	〃			(岩崎, 茂木)
◎	昭40	〃	〃	アクリルエマルシ ョンに よる剥落止 (最初の例)		(東 研)
	昭42	智観寺 木 碑			コクソール (繊維素系接 着剤と木粉の混和物) に よる虫蝕, 木割れの充填 キシラモン注入	(東 研)
◎	昭46	北本市東光寺板 碑			緑泥片岩の保存処置 (エ チルシリケート)	(樋口, 青木)
◎	昭47	西武ユネスコ村 御成門, 勅額門, 丁字門		PVAマクリルエマルシ ョ ンによる剥落止		(茂 木)
千葉県						
	昭36, 37	成田山 絵馬		PVA, アクリル樹脂によ る剥落止		(岩崎, 茂木)
	昭39	松戸市出土鉄器 鹿角刀子			アクリル樹脂溶液の減圧 含浸	(樋 口)
	昭40	成田山 絵馬		PVA, アクリル樹脂溶液 による剥落止		(岩崎, 茂木)
	昭41	加曾利貝塚 住居跡,			PVA, アクリルエマルシ ョンによる土質強化	(東 研)
	昭42	松戸市出土丸木 船			アクリル樹脂のトルエン 溶液40%の含浸による材 質強化処置	保存科学 4号
	昭42	富津市丸木船			ポリ醋酸ビニールのトル エン溶液の30~50%液に て含浸強化, 成形に SV-426 を使用	保存科学 4号

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
	昭44	加曾利貝塚 人骨取上			バインダーによる強化と アクリル溶液, ポリエチ酢ビ共重合体による補強による人骨取上	(岩 崎) (樋 口)
東京都						
	昭32	浅草寺 絵馬	江	PVA, アクリル樹脂溶液 の剥落止		(岩崎, 茂木, 橋本)
	昭33	東芸大 礫山彫刻石骨原 型 女(トルソ), 子 供首, 戸張孤雁 デスペア	明治		アクリル溶液による強化 とクリーニング	(岩崎, 茂木)
	昭38	慶応大学 東南アジア土俗 品 (木鑑)			チオコール変性エポキシ 樹脂に木粉を入れた人工 木材にて木割れ接合	(東 研)
◎	昭38	浅草神社 神殿 水屋	慶安 2	本殿一小壁, 大壁を剥落 止めの上補筆		修 報 (東 研)
◎	昭39	十輪院 宝蔵	鎌	剥落止 アクリル樹脂をもって剥 落防止を行い, 組上後再 処置。		(東 研)
	昭40	三井バンク木造 柱頭飾	明治初		アクリル樹脂溶液減圧, 含浸強化処置	保存科学 4 号
	昭41	皇居 板戸絵	明治	アクリルエマルション+ PVA による剥落止		(東 研)
◎	昭41	常憲院廟	江		礎石欠損部修理 (エポキ シ)	(岩崎, 樋口)
	昭42	通信博物館 エレキテル	江	胡粉層のアクリルエマル ションによる剥落止		(東 研)
	昭45	東博蔵 鉄灯籠	江		エポキシ樹脂を塗って直 ちに溶液で拭きとる法を 2回行い, 鉄銹をまぶす。 FRP による竿の内貼強 化	保存科学 7 号
◎	昭45	東博蔵 黄金塚古墳出土 鉄器	古墳		防銹用アクリルエマルシ ョン (MV-1) による減 圧含浸 マイクロバルーンセメダ インC による充填	" 7 号
◎	昭47	東博蔵法隆寺宝 物そく鉢	奈良		破損接着にエポキシ樹脂 の点接剤	(三浦明峯)
	昭47	" 松林山古墳 出土鉄器類	前期古墳		防銹用アクリルエマルシ ョン (MV-1) による減 圧含浸 エポキシによる接着, マ イクロバルーンセメダイン による充填	(東 研) (青 木)
	昭48	皇居乾門瓦木心	江		ウオッシュコートによる強 化とエポキシ樹脂+マイ クロバルンによる充填	(樋口, 中里)
	昭48	東博蔵海北塚鉄 器類	古墳		防銹用アクリルエマルシ ョン (MV-1) による減 圧含浸と考古学的修復	(東 研) (青 木)

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
	昭49	東博蔵 利容器	彩画舎		バインダーによる彩色保 存	(三浦 明峯)
新潟県						
○	昭46	荒川神社船絵馬	江～ 明治	PVA とアクリルによる 板と紙、彩色の保存処置		保存科学 13号
○	昭47	寺泊町 白山媛神社 船 絵馬	"	紙の接着にプライマル AC 34 顔料部分には PVA を用 う		"
◎	昭48	県旧議事堂 中心飾り 3個	明治16		泡状洗剤によるクリーニ ング, エポキシ樹脂によ る裏打補強, マイクロバ ルーンと水酸化カルシウ ムをアクリルエマルシ ョンでとき欠損部充填	"
神奈川県						
◎	昭30	称名寺金堂板絵	鎌	PVA 3%溶液による剝 落止		保存科学 7号
◎	昭31	三溪園 旧東慶寺仏殿, 月華殿, 旧燈明 寺三重塔, 聴秋 閣	室, 桃 康正3 元和9	三重塔丹塗一古層落し, 膠又はゼラチンに顔料を 混じ下, 上塗。胡粉塗は カゼインで2回塗。緑青 塗は膠に緑青と胡粉を入 れ下塗。中, 上塗は膠に 緑青と松墨を入れ塗る。		修 報
◎	31 昭2 33	三溪園 臨春閣 春草廬 天寿院寿 塔	江 初 江 天 正19	1. 襖, 障壁画は張替え, PVA 注射して剝落止 後アクリル樹脂を噴霧。 2. 彩画の残存部, 剝落 部, 補足木材全面に髹 水を塗り, 膠胡粉で下 塗, 膠彩色, 薄墨とま ともで古色		" (茂 木)
◎	昭35	鎌倉大仏	鎌		エポキシ樹脂, ポリエス テル樹脂のFRPによる補 強	修 報
	昭39	御殿場市 石灯 籠	江		保存処置 (アクリル溶液 含浸後シリコン樹脂噴霧)	(樋口, 岩崎)
◎	昭39	三溪園 障壁画	江	彩色保存(PVA, アクリ ル樹脂溶液)		(岩崎, 茂木)
◎	昭40	覚園寺 宝篋印塔	鎌		エポキシ樹脂による石の 接着	修 報
	昭41	三殿台 住居跡			アクリルエマルション等 による土質硬化	(東 研)
	昭42	二宮市 横穴古墳壁画			アクリルエマルションに よる強化後取はずし	(岩 崎)
◎	昭44	称名寺金堂 板絵	鎌	PVA 4%溶液による剝 落止 一部ペースト状ア クリルエマルション使用		保存科学 7号
	昭44	寺尾台八角堂 跡壇			バインダー17による土質 強化, エポキシ樹脂で布 を貼重ねて剝し, SV-426 で表面の修復	(岩 崎)

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
石川県						
◎	昭39	小松天満宮 <small>社殿 神門</small>	明暦3	胡粉塗一胡粉をポパール でねり塗る		修 報
◎	昭45	明泉寺 石造 五重塔	鎌		エチルシリケート, エポ キシ樹脂による強化, 接 着, 擬石	修 報 (樋口)
福井県						
◎	昭32	明通寺 本堂 三重塔	正嘉2 文永7	内部彩色剥落止		修 報
	昭38	中山寺	室中期	彩色保存		(宮本滋基)
山梨県						
◎	昭36	善光寺 山門	明和4	丹塗は鉛丹に重量比2% の弁柄を混じ, ナイロン 系水溶液(ポパール)5 %に溶じ, 3回塗。胡粉 塗もポパールを用い, 3 回塗。		修 報
長野県						
◎	昭30	遠照寺釈迦堂 厨子内多宝塔	天文7	中世塗りかえ部分は下絵 をとった後落し下塗2回 の上模写復写。 絵様不明の所はそのまま 剥落止		〃
	昭41	小管神社蔵 馬頭観音(木造)			アクリル樹脂溶液の浸漬 による保存処置	(東 研)
	昭44	松本市 鉄製ゴマ炉	平		アクリル樹脂溶液含浸強 化による処置	(東 研)
岐阜県						
◎	昭31	日竜峯寺 多宝塔	鎌	彩色保存 PVAとアクリル溶液噴霧		(茂 木)
静岡県						
	33 昭34 35 36	蜷塚 貝層断面			熱乾燥性アクリルエマル ジョンとアクリル溶液に よる強化	(岩崎, 茂木)
◎	昭38 39	久能山東照宮	江	漆膜上の剥落止 ブチラールと熱乾燥性ア クリルエマルジョンによ る。		(東 研)
◎	昭44	油山寺三重塔	慶長16	外部塗装一強化合成ナイ ロンにて引込地付とし 下塗は光明丹に弁柄を オイル油にてねり塗る 上塗はカゼインにて塗 る。 彩色一ドーサ引き, 下地 塗2回, 型置, 捨膠2回 金箔押, 上胡粉塗, 地 色下地塗, 上塗		修 報



指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
愛知県						
◎	昭32	大樹寺 襖絵 板絵	江	PVA, アクリル樹脂による剥落止 板絵の破損部分修理は昭41, 2年頃上田氏が行った。		(遠藤新吉) (岩崎, 茂木) (上田淑宏)
◎	昭32	名古屋城天井絵	桃	彩色保存		(宮本滋基)
◎	昭35	曼陀羅寺正堂	寛永9	○柱頭等の彩色は新補, 補修 ○欄間彫刻の彩色は剥落止, 一部補修		修 報
	昭36	名古屋城天井絵	桃	彩色保存		(宮本滋基)
	昭38	一の宮市 たたら跡			保存処置 熱乾燥性アクリルエマル ション	(東 研)
◎	昭41	伊賀八幡社殿	寛永13		高欄, 側廻りの柱の腐朽部にSV-425を充填, 表面整形の上塗漆 SV-425 使用の最初の例	修 報
	昭41	二宮古墳壁画			アクリル, エポキシ樹脂, 醋酸ビニールによる抜取	(岩崎, 樋口および 道路建設業者)
◎	昭44	性海寺多宝塔	室	剥落止一壁画, 扉内部の 仏画		修 報
◎	昭46	如庵と石灯籠	江		ウオッシュコート, PSNY6による木部強化, 腐朽部と欠損部にはSV-426による充填, 折損部にFRP 石灯籠はエチルシリケートとエポキシによる強化	保存科学 10号
三重県						
	昭29	伊賀町 町石			シリコンによる保存処置	(東 研)
◎	昭41	八代神社 鉄金銅象嵌鍬形	平		アクリル溶液減圧含浸による処置	(東 研)
滋賀県						
◎	昭11	都久布須麻神社 本 殿	慶長7	極彩色(斗拱, 丸桁, 化粧裏板)は膠の稀薄液にて落剥止め。正面の一部塗起し。古色塗りも煤, 胡粉, 砥粉を膠でとく。		修 報
◎	7 昭18	石山寺 多宝塔	建久	剥落止 極めて薄い晒膠液を噴霧器で吹付け, 部分的に細筆をもって裏面に浸透		"
◎	昭14	延暦寺瑠璃堂	室町	極彩色(内陣来迎柱, 斗拱)部分は剥落止めを施しそのまま。 木口は黄土を塗直す。		"

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
◎	昭16	常楽寺 本堂 三重塔	延文5 応永7	塔姿内の壁画の剝落押えには相当考慮を払い、表具師延100人を使用した。が、すでに手おくれと云うまでに剝落している壁画に、どの程度効果あったか不明		修 報 (宮 本)
◎	昭22	円満院 襖絵		PVA, アクリル溶液による剝落止		(宮 本)
◎	昭27	円満院 宸殿	慶長	古色一砥粉, 茶粉, 渋, 胡粉, 黄土, を膠で溶き塗る。 障壁画一さきにアクリル樹脂による剝落止		修 報
◎	昭29	延暦寺根本中堂	寛永17	丹塗一古層を落し, 光明丹85%, 紅柄15%, 膠30勺, 水1升のものを2回塗る。	チャン塗一荏油35%, 桐油35%, 光明丹1%, 唐土0.5%, 密陀僧0.5%, 松脂2%を弱火で3時間煎じ, 冷えない内にテレピン油12%加え, 光明丹10%, 紅柄2%を加え2~3回塗る。(柱) 剝落正一天井鏡板等の彩色にPVA, アクリル。	修 報 (茂木, 松原)
◎	昭29	石山寺 鐘楼	鎌後	古色塗一煤, 黄土, 丹, 紅柄, 茶粉等を膠を用いず生漆で代用した。雨当り所には合成樹脂を用いた。		修 報
◎	31 昭27 32	// 多宝塔	建久5	PVA 2~4%溶液を含浸させ, アクリル樹脂噴霧		保存科学 7号
◎	昭34	日吉大社 東照宮	寛永11			(宮 本)
◎	昭36	西明寺三重塔	鎌後	PVA による彩色の接着 アクリル樹脂噴霧		受託研報 4号
	昭37	浄蔵院		彩色保存		(宮 本)
○	昭38	延暦寺 大講堂		丹塗, 胡粉塗り カセイン, 膠汁により2回塗, 彩色は純岩絵具金箔を用い膠汁塗り。		修 報
○	昭39	長命寺 三重塔	慶長2	外部丹塗黄土塗一光明丹に弁柄10%を水溶性アクリルでとき2回塗 黒塗一上同2回塗		修 報
○	昭40	千代神社 本殿	寛永15	極彩色一部材すべて水洗いし, バン水塗り, 下塗胡粉, 彩色, 完了後アクリルを塗る。 貼壁, 貼天井一従来の板画はアクリルにて剝落止めを行いその上に貼る。 丹塗一鉛丹に弁柄を1%混じ, アクリル樹脂2回塗 胡粉塗一2一部ビニデラックスを使用。	向拝柱, 階段, 廻縁は布着せ塗漆 向拝手挾処置は変性エポキシポリアマイド樹脂・ポリサルファイトゴムを混じ腐朽部に充填	修 報 受託研報 17号

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
○	昭41	八幡神社 鳥居		丹塗2回一下, 上塗光明 丹, 水溶性アクリル, 弁柄3/100 黒塗2回一松煙   " " " 白塗   " 一胡粉   " " " 黄土塗   " 一黄鉛   " " "		修 報
○	昭42	延暦寺 常行堂法華堂	永禄 4	丹塗一鉛丹に弁柄1%を 混入 黒塗一アクリルエマルシ ョンに松煙と弁柄少水 溶性アクリル (ポリゾ ールAP-50) 50%で2 回塗		修 報
◎	昭44	石山寺 多宝塔	建久 5	PVA 6%溶液による剥 落止, 一部ペースト状ア クリルエマルション使用		保存科学 7号
◎	昭44	総持寺 大門	寛永12	下塗 鉛丹1号+アク リル 上塗 光明丹1号 (ベ ニガラ32%) + アクリル 黄土塗 黄鉛+アクリル 緑青塗 岩緑青+膠 白 塗 アクリジョンゴ ールド 黒 塗 松煙+アクリル (板は全面ドーサ引)		修 報

## 京都府

◎	昭18	二条城 障壁画	江	アクリル樹脂による剥落 止		(宮 本)
◎	昭21	平等院 鳳凰堂	天喜元 (平)	PVA, アクリル溶液によ る剥落止		( " )
◎	昭22 25	西本願寺障壁画	桃	"		( " )
◎	昭23	養源院障壁画・ 板絵	桃山	"		(宇佐美) (宮 本)
◎	昭22	南禅寺 障壁画	江初	"		(宮 本)
◎	昭22	智積院 障壁画	桃山	"		( " )
◎	昭24	勧学院 障壁画	"	PVA, による剥落止		( " )
◎	昭24	青蓮院 障壁画	"	PVA, アクリル樹脂によ る剥落止		( " )
◎	昭24	大覚寺 障壁画	"	"		( " )
	昭26	柱離宮 御幸門	江		尿素樹脂による人工木材	(岩崎, 江本)

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
◎	昭26	高台寺 開山堂	慶長10	内部彩色は剝離部分に樹脂溶液を注射し全体 <b>アクリル樹脂</b> を噴霧		修 報
	昭26	京都御所 障壁画	江	<b>アクリル溶液</b> による。		文化財委 託報 I
	昭26	修学院離宮 障壁画	〃	〃		〃
◎	昭27	天球院 障壁画		<b>PVA, アクリル溶液</b> による剝落止		(宮 本)
◎	昭27	大報恩寺 本堂	安貞元	剝落止一來迎壁, 内陣彩色を部分的に水溶性樹脂で留め, <b>アクリル樹脂</b> を吹付ける。 折上天井は水洗いして後補塗りを落し, 復原彩色		修 報
◎	昭27	曼珠院 書院	明暦 2	障壁画一厚漉きの白石紙で肌裏を貼かえ, 貼下地には <b>500 倍のPCP液</b> を塗布, 安永期の反古紙を下貼り。すべて <b>500 倍PCP液</b> 入りの糊を使用。画面にはフノリをうすく引く。		〃
◎	昭28	春日神社 本殿	室町	丹を膠で中, 上塗。胡粉, 黄土塗りは <b>カゼイン</b> とき3回塗。緑青塗りは胡粉を少し混じ膠でとき下塗, 岩緑青を膠でとき上塗。黒塗りは松煙に桐油を調合して2回塗。極彩色(明治)は落し塗直し。		〃
◎	昭28	平等院 鳳凰堂	天喜元	<b>PVA, アクリル</b> による剝落止		
◎	昭28	勧修寺 書院	元禄に移	襖, 障壁画一 <b>アクリル樹脂</b> で剝落止 糊はすべて沈糊に <b>ペンタクロロフェノール</b> を混入		修 報
◎	昭28	妙法院 大書院	元和 5	襖, 障壁画の剝落止 <b>アクリル樹脂</b> による剝落後, 全面に <b>アクリル樹脂</b> を吹付け。 糊と新しい下地には <b>CM C</b> を用いた。		〃
◎	昭30	清水寺 末吉船絵馬	江	<b>PVA, アクリル溶液</b> による剝落止		(宮 本)
◎	昭30	醍醐寺 五重塔	天曆 6	○ <b>PVA, アクリル溶液</b> による剝落止(初層内部) ○外部は丹, 胡粉, 黄土2回塗 窓連子は下地に人工緑青, 上塗天然緑青を塗。		修 報
◎	昭30	平等院 鳳凰堂	天喜元	<b>PVA, アクリル溶液</b> による剝落止		(宮 本)

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
◎	昭33	東寺 勧頂院 板絵 東門, 西門	寛永11	剥落止—祖師板絵 PVA, 40%を注射, 周 囲に10%液を噴霧, 施 工後全面に3%アクリ ル溶液を3回噴霧, 岩 絵具の部分はアクリル 5%溶液を筆塗り。 胡粉塗—尿素樹脂(ニュ ーライト)を用う。 東門丹塗—古層をはがし, 膠を用いて2回塗 胡粉, 黄土塗—カ ゼインを用いて2回塗	尿素樹脂(ニューライト) を矧木, 埋木の部分の接 着に用いた。	修 報 (剥落止の み宮本)
◎	昭33	西本願寺 天井画		PVA, アクリル溶液によ る剥落止		( " )
◎	昭34	西本願寺, 白書院, 御影堂 対面所	寛永	○剥落止 金箔浮上りは水溶性樹 脂を注射, 1%水溶液 を噴霧。3%アクリル 樹脂を塗る。一部補修 障壁画も同 ○襖張替には糊にPCPを 混入した。		修 報
◎	昭35	東寺 五重塔	正保元	剥落止—水溶性樹脂 4.5 %液を注射, 1%液を 噴霧し押える。5~6 回くり返す。 岩絵具の所にはアクリル 5%液を塗り, 2~3回 くりかえし, 施工後全面 に2~3%アクリル液を 噴霧		"
◎	昭35	伏見稲荷大社 社殿	明応3	丹塗—丹に膠を調合し下 塗, 中塗, 外はビニー ル液塗 胡粉, 黄土塗—カゼイン 調合 黒塗—松煙に桐油調合		"
◎	昭36	清水寺 絵馬	江	PVA, アクリル溶液によ る剥落止		(宮 本)
◎	昭 <sup>35</sup> <sub>36</sub>	金地院 東照宮	"	PVA 注射による剥落止 めを行い, アクリル樹脂 噴霧。		受託研5号
	昭37	平等院 観音堂		PVA, アクリル溶液によ る剥落止		(宮 本)
◎	昭 <sup>34</sup> <sub>37</sub>	海住山寺五重塔	建保2	剥落止 水溶性樹脂により強化処 置を行い, アクリル樹脂 を噴霧。		受託研6号
	昭38	大報恩寺	鎌	PVA とアクリル溶液に よる剥落止		(宮 本)
◎	昭38	木額, 柱聯 万福寺 榜牌		PVA とブチラール樹脂 による剥落止		受託研8号

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
◎	昭39	八坂神社 本殿	承応3	丹塗—古層落し、普通丹を膠液でとき下塗、長吉丹に本朱20%を膠液でとき上塗 胡粉塗—胡粉とカゼイン2回塗 緑青塗—下塗（花緑青と膠）、中上塗（模造緑青と膠） 黒塗—松煙に荏油		修 報
	昭41	紫宸殿		PVA、アクリル溶液による剝落止		（宮 本）
◎	昭40 41	知恩院 経蔵内部彩色	元和5	アクリルエマルション20%溶液とPVA6%溶液を1:1で混じ原液とし、これを薄めて用う。一部アクリル溶液による剝落止。		保存科学 5号
◎	昭41	飛雲閣	桃山	襖絵の剝落止 アクリルと水溶性樹脂CMCを用い剝落止、糊と新下地にはPCPを混入完了後アクリル樹脂を注射、噴霧		修 報
◎	昭42 44	東福寺 三門	至徳	20%アクリルエマルションと6%PVAの混じしたものを用う。一部紙貼りの部分にはペースト性の醋酸ビニル系エマルションを用う。		保存科学 6号
◎	昭42	浄瑠璃寺 本堂 三重塔	嘉承2 （平安）	三重塔 外部丹塗—在来塗を落し2回塗 水溶性樹脂4%を注射し、1%液を噴霧して剝落止		修 報 保存科学 7号
◎	昭42	知恩院 経蔵 輪蔵	江	経蔵に同じ		（宮 本）
	昭42	泉涌寺		彩色保存		（宮 本）
◎	昭43	六波羅密寺 本堂	貞治2	剝落止—解体前後に行う。 4%水溶液を注射し、1%の水溶液吹付け圧着、アクリル5%液にて部分的に押え3%アクリル溶液噴霧。 向拝柱、斗拱部の彩色はかき落し、木地固めとしバン水塗、外部は膠又カゼインに丹を混じて2回塗		修 報
◎	昭44	石清水八幡宮	寛永11	丹朱塗—丹と膠で下塗、膏鉛丹に本朱を混入し、膠液にアクリル樹脂を20%を入れて塗る。 胡粉塗—カゼインを用う。 緑青塗—花緑青を膠液で、岩緑青の上塗 墨 塗—松煙に荏ノ油 黄土塗—カゼイン		修 報

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
◎	昭44	石清水八幡宮	寛永11	極彩色ドーサ引, 胡粉の膠液で下地塗, 下塗, 中塗, 上塗, 置上彩色		一部宮本氏剥落止
◎	昭44	宝積寺 三重塔	慶長9 (桃)	丹 塗一下塗, ナイロン樹脂とアクリル樹脂混合, 上塗アクリル樹脂 胡粉塗—チタンにアクリル樹脂 黄土塗—黄土に " 緑青塗—カゼインにアクリル樹脂		"
◎	昭45	清水寺 末吉船絵馬	寛永13	綿の湿布による老廃物の抽出処置後 アクリル5%樹脂を全面に塗る		保存科学 7号
◎	昭47	京博 多宝千仏石幢		エチルシリケートによる石質強化		(東 研)
大阪府						
◎	昭12	聖神社 本殿	慶長9	内部極彩色は膠液による剥落止, 外部彩色は全部塗かえ, 胡粉, 光明丹を膠液にて塗る 地拵え 膠 4匁, 水1合 中塗 " 3匁5分 " " 上塗 " 3匁 " " 丹塗 " 3匁 " " (3回塗, 上にホルマリン十倍液塗)		修 報
◎	昭14	金剛寺 多宝塔 鐘 楼	平安 (桃山改) 室初	内部彩色は剥落のひどい所を整色 古色は光明丹, 紅柄, 黄土, 胡粉墨を用う		"
◎	昭32	積川神社 本殿	慶長8	丹, 胡粉, 黄土塗はカゼイン液を以て2回以上塗, 上にホルマリンを塗る		"
◎	昭33	泉穴師神社 本殿	" 7	良い所のみ剥落止, 他は塗直し		"
◎	昭36	四天王寺 六時堂	元和9	光明丹をカゼインで溶解し, 少量のボイル油及重クロム酸を混入したものをうすめ, 2回以上塗, 胡粉塗はカゼインを使用		修 報
	昭36	難波宮跡			熱乾燥性 アクリルエマルション による遺跡保存	(岩 崎)
	昭36	四天王寺 板絵		剥落止		(宮 本)
	昭38	四天王寺 三大師堂	元和9	丹塗—光明丹をカゼインでとき, 多少ボイル油, 重クロム酸を混入したものを2回以上塗る。  彩色—旧彩色を全部落し, 旧規により仕上げる。		修 報

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
◎	昭40	葛井寺 四脚門	慶長 6	丹塗一すべて塗直し 光明丹, 黄土, 胡粉を 用いシルクカセインを 使用, 軸部 3 回, 軒廻 り 2 回		修 報
	昭41	箕面市 銅鐸出土跡			土質保存処置 (アクリルエマルジョン)	(岩崎, 樋口)
	昭41	田能遺跡の人骨			保存処置 アクリルエマルジョンで 強化後取上げ	( " " " )
兵庫県						
◎	昭26	名草神社 五重塔	大永 7	彩色保存 PVA, アクリル溶液によ る剥落止		(江 本)
	昭27	鶴林寺 板絵		PVA, アクリル溶液によ る剥落止		(宮 本)
◎	昭31	弥勒寺 本堂	康暦 2	斗拱軒廻り材にはビニ ール樹脂に古色顔料を混合 し塗る。 彩色剥落箇所は古法によ る補修		修 報
◎	昭38	本興寺 開山堂	元和 3	置上彩色は現状のまま, 剥落止めを施し水洗い。		"
◎	昭38	ハッサム 住宅	明 治	ワニスの剥離剤として, 関西ペイント製リムーバ ーを用いかきとる。トー チランプによるもの, 苛 性ソーダによる剥離も行 う。内外漆喰壁にエマル ジョンペイント (関ベ) 塗。		"
◎	昭39	若王子神社 本殿	応永15	との粉, 松煙茶粉, 胡粉 等を水溶液で調合して塗 付後, アクリル樹脂を噴 霧して古色塗		"
◎	昭43	広峯寺 本 殿 拝 殿	文安元 桃	紅柄塗一アクリルに顔料 を混して 2 回塗, 黒渋塗 一松煙にスチレン樹脂で ねり合せ 2 回塗, 古色塗 一アンバ粉, 白ビニル塗 料に膠液		"
◎	昭45	浄土寺阿弥陀 三尊像	鎌		ペースト性醋酸ビニール 系エマルジョン, 水溶性 樹脂による漆膜の剥落止	(美術院) (樋 口)
◎	昭45	歓喜院 聖天堂	室		手挟をアクリル樹脂含浸 して強化, 腐朽部には S V 426 で木心を充填した。	修 報
奈良県						
◎	昭17	靈山寺 三重塔	弘安 3	アクリル樹脂による剥落 止め 大正 7, 8 年に京大天沼教 授がジン糊を用いた		文化財委 託研報 I



指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
	昭25	法隆寺 焼損壁画	奈	尿素樹脂, アクリル樹脂 による保存処置 アクリル3%溶液, 部分 的5% 液噴霧		古文化財 の科学 4号
◎	昭27	薬師寺 月光菩薩	"		エポキシ樹脂 (アラルダイト) による 接着	修 報
◎	昭28	法隆寺 金堂天蓋	飛	PVA, アクリル樹脂によ る剝落止		(東 研)
◎	昭28	元興寺 智光曼荼羅図	平 安	PVA (4%), 岩絵具部 分にアクリル樹脂3%液 を注入全体に3%液をかけ る		同修理報 告書
◎	昭29	長谷寺 本堂壁画		剝落止 (PVA, アクリル 溶液)		(宮 本)
◎	昭30	室生寺 板絵光背		" ( "		( " )
	昭30	長谷寺 辨天堂		" ( "		( " )
◎	昭35	本 堂 円成寺 桜 門	文明4 応仁元	剝落止 柱は漆下地上の彩色で あり, 長押は直接塗っ てある。 PVA の注射を行い, 乾 燥後アクリル樹脂を噴 霧解体前後行う。		修 報 受託研報 1号
	昭36	元興寺 極楽坊出土製品			アクリルアמידによる 処置	(元興寺)
◎	昭37	靈山寺 三重塔	弘安6	彩色は大正末に糊による 剝落止めが行なわれ, 昭 和17年秋にアクリル樹脂 による処置が行なわれて いる。今回はこれを溶液 でゆるめ, 水溶性樹脂で 接着, 他はPVA, アクリ ル。		修 報
◎	昭37	法隆寺 金剛力士像	奈		エポキシ樹脂による強化	"
◎	昭38	興福寺 北円堂	鎌	○天井天蓋, 彩色は, P VA, ブチラル樹脂 による剝落止め, アク リル樹脂の噴霧 ○小壁はアクリル樹脂溶 液による強化		受託研報 9号
◎	昭39	般若寺十三重塔	建長5		軸石, 笠石の修理にステ レスボルトを石中に埋 込み, エポキシ樹脂にて 接着(ガラスウール用), 擬石はエポキシ樹脂に細 石を混じ練る。 全体にシリコン樹脂を 吹付ける。	修 報 受託研報 14号
◎	昭39	吉野 水分神社本殿		PVA, とアクリル樹脂に よる剝落止		受託研報 15号

指定別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
◎	昭 <sup>39</sup> <sub>40</sub>	薬師寺三重塔		PVA により剥落止を行い、アクリル樹脂溶液を噴霧		受託研16号
◎	昭40	談山神社 十三重塔	享禄 5	土台等の取替材は弁柄に膠液をとったもの2回下塗、上塗は弁柄に本朱2割混じたもので1回塗瑞垣は丹3回塗、土台下枕等は塩化ビニール塗、壁は胡粉塗、黄土塗は2回		修 報
◎	昭41	安楽寺 多宝塔	鎌後	彩色保存 (PVA, アクリル溶液)		(宮 本)
◎	昭40	元興寺 智光曼荼羅図	平安	3.5% PVA にて接着し、3%アクリルを一部用いた。画面を濡色にする為3%アクリル溶液をかけた。割目にはボンド CH5 を用い、銹釘跡に木屑をつめた。		同修理報告書
◎	昭43	元興寺 五重小塔	奈		鉄釘による腐蝕穴にはSV-426 を充填して補修し、釘打を行う。	保存科学 6号
◎	昭44	於美阿志神社 十三重塔	平安		エチルシリケート、エポキシ樹脂による石造物の擬石、強化、接着	(奈良県教) (樋 口)
◎	昭46	伊奘冊命神社 本殿	室		木部、腐朽部の充填にSV 426 を用う。	(奈良県教)
◎	昭46	旧富貴寺 羅漢堂	平安		ウオッシュコート, PSNY 6 による木材の強化を行い、腐朽部と欠損部には木心にSV-426 による充填、折損部に FRP	修 報 保存科学 10号
◎	昭47	唐招提寺 金堂天井	奈	PVA, とアクリル溶液による彩色保存		" 12号
和歌山県						
◎	昭34	白岩丹生神社 本殿	永禄 3	朱の古色塗一丹、ベンガラ、油煙をカゼインにまぜ塗。極彩色一欄間、臺股の一部現状保存、一部復原仕上げ。		修 報
◎	昭35	和歌山城岡口門 附土塀			漆喰、土塀にはシリコーン2回塗る	"
◎	昭35	金剛峯寺 経蔵		彩色保存 (PVA, アクリル溶液)		(宮 本)
◎	昭37	金剛峯寺 徳川家康、秀忠 霊廟	寛永20	極彩色の浮上りはニカウを注射して押え、全面ホルマリン吹付による剥落止、剥落箇所には補色仕上げした。		修 報
◎	昭38	" 不動堂	建久 8		内陣部材アクリル樹脂を全体に塗り、墨引、黒漆塗古色仕上 須弥壇天板塗漆	"

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
◎	昭40	護国院 楼門	永正 6	在来層は落し水洗い、新補材は一旦古色塗（膠）丹塗—ナイロン溶液を下塗、カゼイン溶液上塗 胡粉塗—膠又はカゼイン溶液 黄土塗—同上 黒塗—生漆で墨をねり2回塗、生波1回、桐油引止		修 報
◎	昭42	松平秀康及 同母霊廟	慶長12		破損石は真鍮太柄鋸等を埋込み、マーブラックス（三液のもの）を使用 同質の石粉、セメント、接着剤を混じて充填、金具は鉄製を銅製にかえる。	〃
◎	昭43	利生護国寺 本堂	天 授	黄土塗・緑青塗 下塗にはアクリル樹脂に顔料を混じ塗り、上塗は膠液に顔料を混じ塗る。 古色塗—顔料を膠又カゼインに混じ塗る。		〃
	昭43	紀州明恵上人卒 塔婆 7ヶ所	室		エポキシ樹脂による石の接着、強化、擬岩、アクリルコーキング剤を表面にすり込む	保存科学 7号
◎	昭44	薬王寺 観音堂	貞和 3	墨塗—スチレン樹脂に松煙 丹塗—ナイロン系樹脂で下塗、シルクカゼインにアクリル樹脂を混入したもので上塗 胡粉塗—アクリル樹脂にチタンと胡粉 剥落止—アクリル水溶液を用う。		修 報
岡山県						
◎ ◎ ◎	昭31	本殿} 吉備神社拝殿 南随神門	応永32 天文12	本殿—古層落しナイロン溶液をもって2回塗、ホルマリンを2時間後に塗る。		〃
	昭37	津山市 化石			アクリルによる処置	（桜井） （岩崎）
◎	昭39	真光寺 本堂	永正13	下絵とりて全部掻落し、胡粉下地2回、合成樹脂接着剤にて金箔を貼り彩色		修 報
◎	昭40	真光寺 三重塔	室	丹塗—鉛丹に強化合成ナイロン溶液及アクリル樹脂の混合液にて塗り、上塗は高鉛丹をアクリル樹脂にてねり塗る。 胡粉塗—貝殻胡粉にチタンを加えアクリル樹脂にて塗る 岩緑青塗—カゼインにアクリル樹脂を混じ、3回塗		修 報

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
◎	昭43	弘法寺 木造彩色 菊牡丹透 華鬘	鎌	PVA, による剥落止		(東 研)
◎	昭43	鼓神社 宝塔	貞和 2		同質の石材をエポキシ系 樹脂に石粉を入れ接着	修 報
◎	昭44	宝福寺 三重塔	永和 6 (室)	丹塗—防腐剤塗し, アル コール系樹脂を塗り, 塩化ビニールを鉛丹と 弁柄20%混じて塗り, 上塗はアクリルとシル クカゼインを混じ, 鉛 丹と弁柄3を入れ塗る。 胡粉, 黄土塗—前記処理 後, アクリルとチタン で塗る。 墨塗—スチレン樹脂にカー ボンを入れ塗る。		//
	昭45	岡山市 人骨取上			水溶性アクリル樹脂とア クリルエマルション及エ ルパックスによる取上げ	(樋 口)
◎	昭46	五流尊滝院 宝塔			欠損部はボスチック3003 C 1 号及 2 号に石粉を混 じテラゾーを作って貼る。	修 報
島根県						
◎	昭29	八重垣神社本殿 板絵	平安	PVA, アクリル樹脂によ る剥落止		(岩崎, 茂木)
◎	昭44	日御崎神社	寛永21	丹塗は下塗にナイロン, 上塗にカゼインを用いた ものは2ヶ月後に変色, コーポリットシーラーを 用いたものは6ヶ月後も 変色しないのでこれを用 う。 胡粉塗—チタンにアクリ ル 緑青塗—緑青と膠2回塗		修 報
広島県						
◎	昭26	厳島神社 客神社 東廻廊	室一桃		束柱の木口にクレオソー ト, アスファルト, 漆を 塗り, 15年後の昭27年に 調査した所, 漆が完全で あったので, すべて漆を 塗る。(木固め, 地付, 地粉)	修 報
◎	昭26	// 大鳥居	明治 8	古層は掻落し, 摺込み(カ ゼインを水でうすめ, 弁 柄を少量入れて塗り, 拭 取る) 後, カゼインに丹 を入れて2回塗。ホルマ リンを塗る。丹, 黄土塗。	柱裏(水没部分)は一寸 平方内に銅釘を打込み防 腐, 防虫。全面炭化させ クレオソー2回塗り, 生漆2回塗る。	//
◎	昭28	// 天神神社 本殿	弘治 2	古色塗—墨, 砥粉, 紅柄 をカゼインで溶いで塗 り拭取る。		//

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
◎	昭30	巖島神社 本殿	元亀 2	正面格子の緑青と彩色の補色は、剝落個所を落し、下塗（緑青とゼラチン）、中塗（下塗より薄目）、上塗（中塗より薄目）、彩色もゼラチン、フォルマリンを塗る。		修 報
◎	昭30	〃 摂社 大元神社	大永 3	丹塗—丹土は入手困難なので、丹、砥粉焼黄土を代用。 古色塗—内陣は全体に剝落止塗を施す。		〃
◎	昭36	明王院 五重塔	貞和 4	外部塗装 古層落し、鉛丹、胡粉等を「強化合成ナイロン」の溶液を引込地とし、下塗は「強化合成ナイロン」を高温で溶解して長吉丹に弁柄を混じ塗る。上塗は長吉鉛丹を「カゼイン」でねり塗る。胡粉、黄土、緑青塗も同。 剝落止—初重天井、壁画はPVAをもって仮止めし、その後、アクリル溶液を噴霧。 中天井の漆層の剝離にはブチラールを用う。		修 報 受託研報 2, 3号
◎	昭37	向上寺 三重塔	永享 4	○丹、胡粉、黄土塗 古層をそのままとし、カゼインを摺込、一回丹塗、引込上塗（いづれもカゼイン）2時間後ホルマリン塗 ○剝落止—水溶性脂樹による。解体前後 ○極彩色塗—木地固めに溶脂とカゼイン、下塗は胡粉にカゼイン、彩色後、アクリル噴霧。		修 報 (東 研)
◎	昭38	明王院 本堂	元応 3	剝落止—樹脂、漆を用いた。 丹塗—古層落し、ナイロン溶液を塗り、下塗（光明丹 3.75K、胡粉 375g、弁柄少、ナイロン、1.87K）、上塗（光明丹 3.75K、弁柄少、カゼイン 1.5K） 胡粉塗—下、上塗としナイロン溶液、黄土、緑青塗—カゼイン溶液		修 復
◎	昭40	西郷寺 本堂 山 門	文和 2 貞治		内陣部材の当初施工にあわせて行う。 アクリル樹脂を塗り、墨引、黒漆、古色仕上 須弥壇天板—剝離部分落し塗漆	〃
	昭41	原爆ドーム			保存処置（エポキシ）	建研他

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
◎	昭41	光明坊 石塔	永仁 2		軸石石材用ボンドを埋込み、表面には石粉を練りこんだものを銅込む。 仕上部欠損も同	修 報
山口県						
◎	昭25	洞春寺	室		尿素樹脂による人工木材	修 報 (岩崎, 江本)
愛媛県						
◎	昭29	太山寺 本堂	嘉元 3	妻飾は水に丹土、紅柄洗いに丹土 上塗りカゼインに丹土 上にホルマリン液を噴霧。 化粧裏板、ビワ板は胡粉に膠をまぜ2回塗 須弥壇の彩色は不溶解防止仕上げとした。		修 報
◎	昭28 30	大山祇神社 本殿 拝殿	応永34 慶長 7	丹塗一カゼイン粉末をアンモニアで溶き、これを薄めて丹を溶き塗る。 ホルマリンを塗布 胡粉塗一カゼイン溶液でとく。2回塗 彩色一黄土、緑青、墨等カゼインで溶き2回塗	箔押一漆箔押2回、ザボンエナメルで剥落止め。	〃
◎	昭31	祥雲寺 観音堂	永享 3	ビニール溶液にて丹土をとく、胡粉塗、黄土塗2回、2時間後ホルマリン塗布		〃
高知県						
◎	昭32	鳴無神社 本殿 幣殿	寛文 3	彩色はかき落し、丹塗、胡粉塗、黄土塗、極彩色。古色塗は膠を用う。 丸桁、長押、斗拱、天井等の彩色は合成樹脂により剥落止。PVA、アクリル樹脂を吹付ける。		〃 (岩 崎)
香川県						
◎	昭26	金比羅宮書院 襖絵	万治 2	剥落止 (PVA、アクリル溶液)		(岩 崎) 園 田
◎	昭33	屋島寺 本堂	室 初	○古層落し、埋木、紙貼、丹塗一合成ナイロン系溶液 (ポパール) を用い、2回塗、ホルマリン噴霧。 ○極彩色は胡粉をゼラチンでとく、下塗り、彩色、ホルマリン噴霧。一部剥落止		修 報
◎	昭35	金比羅宮 奥書院	享保 2	障壁画の剥落止 表具修理に先だち水溶性樹脂をもって注射し押え、3%樹脂を吹付ける。		〃

指定 別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
◎	昭36	観音寺 金堂	室初	丹塗—光明丹と弁柄を膠に混じ塗る。柱上部は下上塗1回づつ。柱縁廻りは各2回、1回塗。黄塗—黄鉛に膠を混じ2回塗。白色塗—カゼインに白色顔料を入れ上下塗		修 報
◎	昭37	白峯寺十三重塔	弘安元		石材の継目にエポキシ樹脂	修 報
福岡県						
◎	昭46	宗像神社辺津宮 本殿 拝殿	天正 6	彩色—復元 丹朱塗—下地椿(カゼイン, 顔料, 糊, (アンモニア) 下塗(カゼイン顔料, アンモニア) 上塗(カゼイン, 顔料) 胡粉塗—灰汁止(セコラール), 下塗(アクリジョンゴールド), パテ(エマルジョン), 上塗(水性アクリジョンゴールド)		修 報
長崎県						
◎ ◎	昭39	第一峰門 崇福寺 第三峰門	正保元 嘉永 2	第一峰門—古層落し埋木, 刻苧, 胡粉と弁柄をボンドで練り木固め, その上に弁柄とカゼインで溶き3回塗, (アンモニア少し入れる) ホルマリン上塗 剝落止—水溶性樹脂とブチラールを使用, アクリル溶液を噴霧。		修 報 受託研報 11, 13号
熊本県						
◎	昭32	青井 阿蘇神社 社殿	慶長15	本殿, 幣殿, 拝殿の彫刻, 天井彩色はアクリル樹脂吹付1~2回。幣殿, 楼門の格狭間彩色はかき落し, 胡粉下地の上, 塗直し。 胡粉塗りはかき落し, カゼインと混じ2回塗。		修 報 (東 研)
◎	36 昭38	細川家 舟家形	天保10	天井剝落止 水溶性樹脂とブチラール樹脂を併用アイロンによる熱乾燥		受託研報 9号
	昭42	千金甲 装飾古墳御障	古墳		擬石による補修(エポキシ)	(岩崎, 樋口)
○	昭48	チブサン古墳	〃		エポキシ樹脂とFRPによる古墳の修復	3 S 技建
大分県						
◎	昭25	富貴寺 板絵	平	PVA, アクリル溶液噴霧による剝落止	柱の割れの接着	(岩崎, 江本)

指定別	施工年	名 称	年 代	彩 色 処 置	その他の処置	備 考
◎	昭34	善光寺 本堂	建長元	古層を落し、埋木して丹100弁柄20をボパール(合成ナイロン系溶液)と練合せ、新材3回、古材3回塗 胡粉3回塗、緑青3回塗		修 復
	昭38	臼杵市 宝篋印塔			石材接着(エポキシ)	(岩 崎)
宮崎市						
	昭42 昭43	西都原宮崎県立 博物館 鉄製出土品			アクリル樹脂溶液による 減圧含浸	(岩 崎) (樋 口)
沖縄県						
◎	昭33	首里城守礼門 復原		シラックニスにて目止めし、膠溶液にて丹土、紅柄を調合し3回塗る。		修 報 (森 政三)
	昭41	宮古島 ドイツ皇帝博愛 記念碑			アクリル樹脂による表面 保護他撥水処置	(岩 崎)
	昭42	円覚寺 放生橋			エポキシ樹脂による石材 の接着	( " )
	昭44	天女橋			エポキシ樹脂にて接着、 欠損部はエポキシ樹脂に 石粉を入れ、擬石仕上	修 報
その他						
	昭39	韓国返環太刀			アクリル樹脂溶液による 減圧含浸強化	(東 研)
	昭41	聖観音(マリア像) (フィリピンより 購入のもの)		彩色保存処置(海外え) アクリルエマルションに よる剝落止め		(東 研)

## Résumé

Tomokichi IWASAKI and Toshikatsu NAKASATO: A List of Preservative Treatments with Synthetic Resins for the Cultural property in Relation to the Documentation Card System

The cultural property which was for the first time treated for restoration with a synthetic resin is a set of wooden panel paintings in the three storied pagoda of Reizan-ji temple, Nara. The treatment was done using a solution of acrylic resin in the 18th year of showa (1944). After the end of World war II, acrylic and urea resins were applied to reinforce the wall paintings of Horyū-ji temple which had been partially burnt down in 1950. Since then, preservative treatment using synthetic



resins along with the traditional treatment has been widely applied. In our laboratory, about 20 synthetic resins have been developed for use in such an advanced, scientific method for preservative treatment. They were now of wide application for treatments for preserving excavated archeological objects, paintings in buildings and for preserving rotten timbers.

The list herein show many, widely collected examples of preservative treatments done using these resins, including those done in our laboratory.

However, the list does not contain all of the steps in the treatments. The following is the general principle in the listing.

1. The purpose of the listing

The purpose is to show the historical facts in order to clarify how synthetic resins came to be introduced for preservative treatment of the cultural property and to clearly indicate the nature and history of the treatments which were carried out in the past, so that the list can be referred to by those in related fields.

2. The policy of listing and the scope of the data:

- (1) The objects to be treated are as follows: screen, wall and panel paintings, buildings and other cultural property such as handicrafts, archeological materials, etc.
- (2) Partial treatments and overall treatments are classified, the latter being printed in Gothic form.
- (3) The main treatments which were carried out in our laboratory are almost completely listed.
- (4) Information listed also includes that obtained by questioning the people concerned with the treatment, such as actual restorers and the people responsible for carrying out the treatments.
- (5) The following publications are quoted as references:
  - a) Reports on the restoration of buildings
  - b) Reports on investigations carried out by our institute
  - c) The *Science for Conservation* issued by Tokyo National Research Institute of Cultural Properties
  - d) The *Scientific Papers on Japanese Antiques and Art Crafts* issued by the Association of Scientific Research of Antiques
  - e) The Report of the symposium Sponsored by Porimā-no-tomo(The *Porimā-no-tomo*, No.9, the 1969 th year of Shōwa)

However, this list may have left out much data. Since general literature such as special booklets and unpublished materials are difficult for us to locate, we would like to revise and enlarge the references in the future.